

Partial Translation of the Reference "Internal Medicine"

(Page 196, right column, lines 2 to 4)

ii) Right heart failure

Analogous to left heart failure, symptoms of underlying diseases can be found at the same time of right heart failure.

(The paragraph bridging from page 196 to page 197)

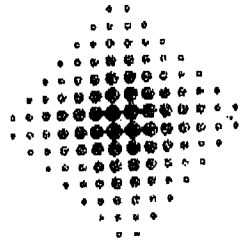
5) Hypertrophy of liver and hypertrophy of spleen

Hypertrophy of liver may be provoked by various diseases other than right heart failure, but it is one of the symptoms that characterize the pathological condition of right heart failure and is important. Patients frequently complain of hepatic tenderness or, at the time they move their bodies, right hypochondrium pain. A rapid hypertrophy causes a strong right hypochondrium pain, and may be erroneously diagnosed with gallbladder disorder. On palpation, hypertrophy is superficially smooth, is felt with a little gain of hardness and is associated with tenderness. In case of congestive cardiac failure, it is said that the spleen may reach a weight of 300g at autopsy. However, it is rare that an apparent hypertrophy of spleen is felt in physical examination. If an apparent hypertrophy of spleen is felt, the concurrent bacterial endocarditis should be considered.

(End)

【第四版】

内科学



【編集】

上田	英雄
武内	重五郎
阿部	裕
池本	秀雄
河合	忠一
川上	義和
坂本	信夫
杉本	恒明
滝島	任
竹本	忠良
豊倉	康夫
中村	元臣
本田	西男
宮本	昭正
三輪	史朗
村尾	誠
吉田	尚
吉永	馨

朝倉書店

これに対し、強盛な心房収縮によるIV音の亢進によるものは心房性奔馬調 (atrial gallop) とよばれ、心房が心不全状態を代償するために強盛活動を行っていることを示している。左室壁コンプライアンスの低下があればより著明となる。頻拍のために拡張期が短縮すると心房および心室両奔馬調は時間的に一致して、重畳性奔馬調 (summation gallop) となる。心室性奔馬調は甲状腺機能亢進症や貧血、僧帽弁閉鎖不全などで心不全がなくとも聴取することがあり、心房性奔馬調は若年者、房室ブロック、高血圧、冠硬化などでも聴取することがある。

3) 肺うっ血: 肺うっ血の自覚症状として呼吸困難が早期から出現する。他覚的には最初に胸部X線写真で肺静脈の陰影増強として観察され、ついで肺野でラ音を聴取するようになる。

左心不全は、肺静脈うっ血、間質性浮腫、肺胞内水腫の段階を経て進行する。

肺ラ音は肺胞内に水が滲出した場合にしばしば聴かれる。

肺の聴診では、まず肺毛細管圧が上昇し、22~28 mmHg に達すると間質性浮腫が出現し、細気管支浮腫が生じ気道が狭くなるので喘鳴を聴取する。肺毛細管圧が血漿滲透圧25~30 mmHg 以上に上昇すると肺胞内水腫が生じ、吸気性ラ音として当初は肺底部に弱くパチパチと聴取するが、左心不全の進行につれて全肺野で湿性に粗く聴取される。胸部X線写真では、肺静脈圧の上昇によって拡張した肺静脈が鹿の角状の陰影増強として認められ、同時に肺血管周囲リンパ管や組織間浮腫によって末梢肺血管の走行が不明瞭となり、かつ増強してみられる。肺胞内水腫の段階では小斑状陰影の集積像として認められ、また小葉間リンパ管ないし小葉隔壁のうっ滞像が septal line (Kerley B line) として下肺野と横隔膜上方に、胸膜に直角方向に走行する長さ1~2 cm、幅0.1~0.2 cmの線状陰影として認められるようになる。肺動脈高血圧を伴ってくると肺門部肺動脈の拡大が生じ、右下降肺動脈陰影が1.5~1.7 cm 以上となる。

4) Cheyne-Stokes 呼吸: 重症心不全時にみられる。この周期性の呼吸困難では、動脈血炭酸ガス濃度の変動によって呼吸の深さと数が周期性に変化する。心不全時に発現する理由として、肺-脳循環時間の延長、ヘモグロビン酸素飽和度の減少、静脈うっ血に伴う脳圧亢進による呼吸中枢の障害などにより呼吸調節が充分に行われないためであると考えられている。

5) 頻脈 (tachycardia): 1回心拍出量の減少を代償するために心不全では頻脈がしばしば認められる。

6) 交互脈 (pulsus alternans): 強い脈と弱い脈とが交互に現れるもので、心筋コンプライアンスの低下を意味し、心不全の重要徴候の一つである。心音や雑音を聴取しても周期的に大小交互に聴かれるが、強・弱同心収縮による収縮期血圧差は5~10 mmHg 程度であるので、血圧測定時P₂点での Korotkoff 音の慎重な観察に

より確認できる。

ii) 右心不全: 右心不全では左心不全と同様にその原因となった基礎疾患の徴候を同時に見出すことができる。

1) 右室の肥大・拡張: 右心不全においては右室肥大の存在は右室の拍動性隆起や聴診上右房性奔馬調律の存在によって診断する。右室の拍動性隆起は胸骨下部が下からもち上がってくる感じでふれる。同時に左第2~3肋間で肺動脈の強い拍動と肺動脈弁の閉鎖音を触れることがある。

2) 心音・心雑音: 右心側のIII音を聴取する。とくにそれは肺動脈弁狭窄や肺高血圧などの右室流出部抵抗の増大による右心不全にさいして著明である。また、しばしば右房性奔馬調となる。

機能的三尖弁閉鎖不全を伴う場合には胸骨剣状突起周辺で収縮期の雑音を聴取する。それは吸気にさいして増強する。

肺動脈II音は亢進するが、重症肺動脈狭窄では消失ないし減弱する。

3) 慢性的肺所見: 右心不全が慢性肺疾患に続発しておこっている場合、肺野においては肺の伸展性の減少を示す所見である肺ラ音、水泡音、喘鳴および慢性気管支炎、痰などの所見をみる。

4) 末梢静脈のうっ血: 頸静脈をはじめとして全身の静脈が怒張し、ときに拍動性をもつに至る。右心不全状態をあらわす代表的な徴候である。右室拡張期圧の上昇が右房圧上昇、末梢静脈圧上昇として反映されるのであるが、ナトリウムと水の貯留による循環血液量の増加、心不全の代償機構としての交感神経活動性亢進による末梢静脈系の収縮も静脈圧の上昇維持に関与している。

末梢静脈うっ血は末梢静脈圧の測定によって容易にかつ定量的に知りうる。心不全状態の消長を知るのに有用な検査法となる。測定には肘静脈が用いられ、仰臥位で原点を第3肋間で胸骨前面より5 cm 背側にとると正常値は40~100 mm 水柱である。末梢静脈圧上昇は頸静脈や舌下静脈の怒張として観察される。静脈圧のおおよその値を推測する方法は、患者の体位を水平より45°くらい起こし、右心房の高さ(前述の原点)と外頸静脈怒張の最上部との垂直高差として求める。三尖弁閉鎖不全などでは頸静脈怒張が耳朶の高さまで明瞭となり、かつ耳朶の拍動が観察される。明らかな静脈圧上昇症状が認められない症例で右心不全徴候を知る方法として肝・頸静脈逆流 (hepatojugular reflux) がある。その手技は、患者に静かに呼吸を行わせ、かついきませないように留意し、45°起座位で右季肋下に腫脹した肝を手掌で約1分間静かに圧迫すると、頸静脈の拍動性怒張が明瞭化してくるのを観察するものである。これは、うっ血肝より動員された血液を機能低下した右心室が充分に排出できないことによっておこると考えられている。

5) 肝腫・脾腫: 肝腫大は右心不全以外の種々の疾

思でおこりうるが、右心不全の病態を特徴づける症候の一つであり重要である。患者はしばしば肝部の圧痛や体動時の右季肋部痛を訴える。急激な腫脹がおこると右季肋部痛がはげしく、胆嚢疾患と誤診されることもある。触診上、表面平滑で多少硬度を増して触知され、圧痛を伴う。うっ血性心不全症例では剖検上、脾重量は300gに達することもあるといわれているが、診察により明らかな脾腫を触知することは少なく、もしも明らかな脾腫を触知したならば細菌性心内膜炎の合併を考慮する必要がある。

6) 黄 疸： うっ血性心不全でみられる黄疸は通常、肺、脾、腎などでの反復塞栓に伴う赤血球の破壊によるビリルビン生成の亢進が原因と考えられているが議論も多い。うっ血肝による肝機能の障害も一因と考えられている。病理組織的には、肝細胞壊死と肝細胞萎縮といった変化が肝小葉中心部に強く認められることから、肝静脈うっ血と肝動脈血流量の減少とによって肝小葉部のヒポキシアが生じ、病変を招来するものと考えられている。いずれにせよ、うっ血性心不全でみられる黄疸は重症な右心不全の徴候であり、予後不良の徴候である。

7) 胸水・腹水： 右心不全状態では、過剰水分は濾出液として漿膜腔内に貯留し、胸水、腹水、心膜液などとして認められ、ときに皮下浮腫に先行して出現することがある。

胸水は、左心不全のみでも葉間胸膜や肋骨横隔膜角に少量の胸水貯留像として胸部X線上でみられることもあるが、多くの場合同心不全状態になって出現する。

心不全での腹水貯留には肝臓の関与が大きく、三尖弁閉鎖不全や収縮性心膜炎など高度の肝腫大をきたす疾患では、下腔浮腫があまり顕著でなくても高度の腹水貯留をみることもある。

8) チアノーゼ： 心不全では末梢循環の不全による末梢性チアノーゼの出現をみる。心不全が高度になると肺における換気障害が加わってチアノーゼは増強する。

〔診 断〕

基礎疾患の存在を確認するとともに、易疲労感、呼吸困難などの自覚症状のほか心拡大、肺ラ音聴取、III音性奔馬調、浮腫、肝・脾腫大、腹・胸水貯留、静脈怒張、静脈圧上昇などに注意する。心疾患に貧血、肺感染症、低タンパク血症が合併すると心不全ではないのにそれとまぎらわしい徴候を呈することがあるので鑑別が重要である。静脈圧の測定、胸部X線所見を参考にして診断する。

表 3.17 は Framingham 研究での心不全診断基準である。

診断に当たり、心不全重症度の決定は重要である。表 3.18 は心不全の重症度の大体の目安を示す。表 3.19 に示す NYHA の旧機能分類は自覚症状にもとづく運動耐容能をもって重症度を示しているが、本分類では基準となる運動労作の程度が明かでなく、また右心不全症候が考慮されていない。つまり、もともと心不全を考え

ての分類ではない。しかし、簡便なので一般的にはよく用いられている。これによると NYHA の class I および II の一部は心不全の診断基準を満足しない。つまり代償性の心疾患である。NYHA の class II～III、IIIおよび IV が心不全に該当する。なお急性心筋梗塞では Killip の分類を合わせ用い、また血行動態分類として Forrester のそれを用いる（急性心筋梗塞の項参照）。

表 3.17 Framingham study におけるうっ血性心不全の診断の基準

大 症 状

発作性夜間呼吸困難または起坐呼吸
頸静脈怒張
肺ラ音
心拡大
急性肺水腫
III音性奔馬調
静脈圧の亢進：160mmHg以上
胸水

小 症 状

下腿浮腫
夜間の尿
発作性呼吸困難
肝腫大
胸水
最大脈拍数の 1/3 以下となる
頻 脈 (120/分以上)

大あるいは小症状

5 日間以内の指標に対し体重減少 $\geq 4.5\text{kg}$
うっ血性心不全の診断には大症状 2 または大症状 1 および小症状の 2 つが有在しなければならない

表 3.18 心不全の重症度分類

- 0 度：普通の階段を昇っても息切れがしない。日常の労作でなんらの症状がみられない（心不全なし）。
- I 度：普通の階段を昇っても息切れがするが、途中で休むほどではない（心不全兆候）。
- II 度：普通の階段を昇るとき、息切れがして途中で休む。日常労作のあと夕方になると下腿にむくみがみられる（軽症心不全）。
- III 度：普通に平地を歩いても息切れのため長く歩けない。また、安静時にも多少の呼吸困難がある。下腿にむくみのむくみを証明する（中等度心不全）。
- IV 度：室内の平地歩行および排尿・排便時に呼吸困難がある。安静時にも呼吸困難がある。下腿に明らかなむくみを証明する（高度心不全）。
- V 度：歩行および起立が不能である。安静時にも強い呼吸困難がある（起坐呼吸、夜間呼吸困難発作など）。また、下腿に高度の浮腫の腹水、胸水がみられる（重症度心不全）。

表 3.19 NYHA の旧機能分類

- I 度：身体活動を制限する必要のない心疾患患者。日常生活における身体活動では、疲れ、心悸亢進、呼吸困難、狭心症がおこらない。
- II 度：身体活動を軽度制限する必要がある心疾患患者。日常生活における身体活動でも疲れ、心悸亢進、呼吸困難、狭心症がおこる。
- III 度：身体活動を高度に制限する必要がある心疾患患者。軽い日常生活における身体活動でも疲れ、心悸亢進、呼吸困難、狭心症がおこる。
- IV 度：身体活動を制限して安静にしていなくても心不全症状や狭心症がおこり、少しの身体活動によっても訴えが増強する。

内 科 学 第四版

定價 22000 円

1977年6月30日 初版第1刷
 1980年1月20日 第2刷
 1980年9月15日 第二版第1刷
 1983年3月1日 第3刷
 1984年1月15日 第三版第1刷
 1986年5月10日 第4刷
 1987年11月6日 第四版第1刷

総編集者

上 田 賢 雄
 武 内 重 五 郎

発行所

朝 倉 邦 造

発行所

株式会社 朝 倉 書 店

東京都新宿区新小川町 6-29

郵 便 番 号 162

電 話 03 (260) 0141

振 替 口座 東京 6-8673番

<換印省略>

© 1987 <無断複写・転載を禁ず>

三度紙・大日本印刷・収録本